

和歌山大学ほしぞら案内プロジェクト
成果報告書

プロジェクトメンバー
山本 茜 (代表)
宇佐見 奈緒
鈴木 保奈美
西尾 祐喜
宮崎 夏実
川上 和美

指導教員
宇宙教育研究所 吉住千亜紀

《目的》

- 星空の素晴らしさを発信することで多くの人に星に触れてもらう機会をつくり、それを身近なものだと感じてもらう。
- 和歌山大学では、宇宙や星について様々な学習の仕方ができることを小中高生に知ってもらう機会を提供する。

《方法》

- まず星空や天文学に関する幅広い知識を学習し、プラネタリウムで解説する知識や技術を習得する。
- 大学公開イベント（オープンキャンパスや公開体験学習会、おもしろ科学まつり等）の機会に、観光デジタルドームシアターを利用し、プラネタリウムを公開する。

《目標》

- 星空に関心を持つ一般市民（大学教職員・学生も含む）の拡大。
- プレゼンテーション能力とイベントを企画し運営する能力の習得。
- 観光デジタルドームシアターの認知度を高め、学生によるドームシアター活用の幅を広げる。

《活動背景》

和歌山大学はドームシアター等の映像技術や設備が整っており、宇宙をツールとした教育・研究も進んでいます。この環境を活用し、ドームシアターでプラネタリウムを公開してみようということでこのプロジェクトを立ち上げました。

2012 年は金環日食や金星の太陽面通過など大変めずらしい天体イベントがあり、昨年には小惑星探査機はやぶさが帰還したこともあって、多くの人に関心が宇宙に向けられています。今までドームシアターをプラネタリウムとして活用することは基本的にされていません。この機会に新しいドームシアターの活用としてプラネタリウムを学内及び一般に向けて公開することで、さらに多くの人々の宇宙への関心を導けると考えました。

大学公開イベント（オープンキャンパスや公開体験学習会、おもしろ科学まつり等）にてプラネタリウムを公開することで、大学では様々な幅広い活動が行えること、和歌山大学は特色ある大学であること等も高校生に伝えられるのではと思います。また、近隣に住む子供たちにも公開することで星空の素晴らしさを伝え、宇宙に対する興味関心を引き出すお手伝いもしたいと思います。

このようにプラネタリウムを媒体にして星空のことを多くの人に広めるとともに、これが興味のあることを掘り下げていく楽しさを知るきっかけにもなったらいいと思います。

《全体勉強会》

毎週1回、全体勉強会を実施しました。具体的には、オープンキャンパスや公開体験学習で実施するプラネタリウム解説の原稿作成、解説練習を行いました。この他に、実際の星空での天体観測、星座や宇宙の基礎知識に関する講義の受講なども行いました。

オープンキャンパスに関しては、一か月前から原稿作成に取り掛かり、6回程度ドームシアターにて解説練習を実施しました。お互いに解説し合い、改善点や良かった点を指摘し合うことにより、学生ならではのオリジナリティあふれるプラネタリウム解説に仕上げる事が出来ました。また、ドームシアターでの練習に加えて各自で練習を何度も行うことによって、本番も自信をもって解説することができたと思います。

なかなか全員の予定が合わず、全員そろって勉強会をするということは難しかったですが、活動記録や日誌をつけて連絡を密にすることにより、学んだことや連絡事項などを全員で共有することができました。

《夏のオープンキャンパス》

2012年7月22日の和歌山大学オープンキャンパスでデジタルドームシアターにて、プラネタリウム解説を実際に一般公開し、全5回の解説で計92人の来場者を迎えました。プラネタリウム公開を通して星空の素晴らしさを人々へ向けて発信し、多くの人に星に触れてもらう機会を作りました。それにより星空や天文学、宇宙というものをより身近なものに感じてもらうことを目的としています。また、中高生には和歌山大学ではデジタルドームシアターを使って星空や天文学など宇宙について、机上では出来ない学習の仕方が出来るということを発信しました。

この夏のオープンキャンパスでは他学部や和歌山大学以外の方々にもデジタルドームシアターを知っていただくきっかけとなりました。そして、より多くの方が星空に興味を持っていただけるようにという目標に近づいた形となりました。また、実際にプラネタリウム解説をするという経験を積むことができました。

子供や天文学の知識がない方にも天体に対し興味を持っていただくためには、星空を身近に感じていただくためにはどのように解説を行えばよいのかなど、原稿の作成から読み方に至るまで、日々試行錯誤の繰り返しでした。毎週1回の全体勉強会に加え、個人で行ってきた日々の学習や練習、星空観測などによって、プラネタリウム解説を行う



図1 プロジェクトポスター

ための知識・技術の習得（天文学、宇宙物理学、星空の文化とその背景など）

が出来ました。そして、プラネタリウム解説を行うと同時に、このようなイベントを催すことでイベントを企画し、運営する能力も習得することができました。

《公開体験学習会》

2012年11月25日、公開体験学習会でもプラネタリウム解説をしました。今回は一般のお客様を対象にした公開でしたが、近隣親子や中学生、大学生など様々な人に来ていただきました。内容はドームシアター自体の設備の説明と、高野山開創1200年研究映像のアナウンス、高野山開創1200年にちなんだプラネタリウム解説であり、1回15分のプログラムでした。

この日は大学祭と同日であったため運営が人手不足となり、2人で各々8回、全16回の解説を行いました。結果、合計208人の観客を動員し、過去最高の人数に来ていただきました。1人で8回も行うのは初めてだったのでだいぶ疲労が溜まりましたが、回数を重ねたことにより、自分の言葉で見ている方に分かりやすいような解説が出来るようになったと感じます。今回は200人以上の方々にお越しいただいたため、デジタルドームシアター前は大変混雑しましたが、プロジェクトメンバーや尾久土先生と中串先生のゼミ生にも手伝っていただき大きな混乱などはなく無事に公開体験学習会を終えることができました。

解説は全て観客の後方から行っていましたが、途中から尾久土先生の提案で、最初に観客の前で自己紹介をしました。こうすることで私たちもお客様の顔一人一人見ることができ、この方たちに伝えようという意識が強まりましたが、お客様にとっても解説の声がより身近に感じたのではないのでしょうか。このように当日の運営中でも良い案はすぐに取り入れより良いプラネタリウム解説を目指しました。

私たちはより星空を身近に感じてもらえるような解説を心掛けてきました。今回は高野山開創1200年にちなんだものでしたので、1200年前と現在では星空が異なることや、弘法大師と2匹の犬の伝説をオリオン座とおおいぬ座、こいぬ座に重ね合わせてストーリーを構成するなど、楽しい15分となるような工夫をしました。また、星座にちなん



図2 解説の様子1



図3 解説の様子2

だ神話は地域によって異なり複数ありますが、より共感しやすいものを選んで話し方を工夫することで、お客様に響きやすくなるようにと意識しました。この伝える力は今後様々な場で生かしていきたいと考えます。

《星空観測会》

私達は最後の活動として、1月31日（木）18時30分～20時、和歌山大学にて渡辺教具製作所の星座早見盤（写真4-1）を用い星空観測会を行いました。

＜観測方法＞

1. 星座早見盤を観測日時に合わせ、星空と照らし合わせる。
2. まずは肉眼でもわかるオリオン座を見つける。
3. 各自で好きな星座を探し、報告し合う。

＜目的＞

- 実際の星空で星座案内をできるようにする。
- 星座早見盤の活用法を学ぶ。

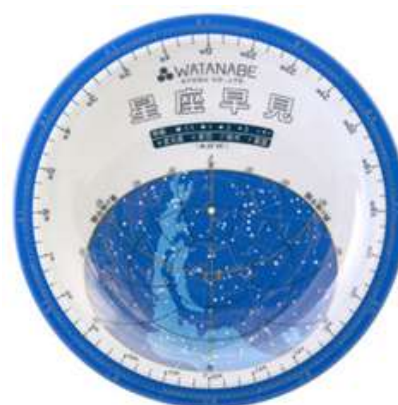


図4 星座早見盤

星座早見盤の使用は全員が初めてだったので、早見盤を用いて星座を探すことに少し時間がか

かりました。しかし、早見盤にも暗さにも慣れ始める

とオリオン座を始め、ぎょしゃ座、カシオペア座、北斗七星等たくさんの星座を見つけ、うっすらと北の空に輝く北極星も確認することができました。ドームで練習を重ねてきたプラネタリウム解説の知識が働いたと感じています。

実際に夜空で星座を探すことはドームのプラネタリウム解説とは異なり、方角を確認することに苦労したり、外灯が視界に入らないようにしたりと室内とは異なった困難がありました。今回は私達チームメンバーのみでの開催であったのでよかったのですが、もしお客様を招いて行うものであれば天候はもちろんお客様の体調管理にも目を配らなければならないと思いました。

こうして、今まで室内で培われてきた知識が実際の夜空で星たちを繋ぐ手助けとなり、星座の形が見えた瞬間の喜びは大きなものでした。一度、実際の夜空で星座をみつけると星座の位置関係の自分流の覚え方が身に付き、後日一人で星空を眺めた際にもきちんと星座を見つけることができました。私たちは冬の星座だけでなく、春や夏の星座についても学んできたのでより星空がきれいな山奥で観測会を行いたいと考えています。夏に見たはずの星座が冬の空に浮かんでいる、季節の流れを星空で感じるとはお洒落なことだと感じました。

《活動を振り返って》

この一年、ドームシアターや実測を用いた活動を行ってきました。その時々、の星空に関するプラネタリウム解説の原稿を作成することで、季節の星座を学ぶことができました。また、活動期間の最後には学んだことを復習したチェックテストの実施など、知識の定着に関することも行いました。はじめは、星空の移り変わり方から学ばなければならない私たちでしたが、今では星座早見盤を用い実際の星空を観測できるまで、実力を身につけることができました。

ドームシアターを用いた活動では、1年間を通して複数回におよびプラネタリウム解説のイベントを開催しました。そのなかで、解説を行うだけでなくドーム内の機材を使用し、観客整理やイベントの企画・運営にも取り組みました。

活動を通して、学内におけるドームシアターの認知度は活動前と比べ高くなったと感じています。イベントの開催を重ねるごとに一般観客の他、大学生の参加者も増えていったことから活動意義を達成できたと実感しています。

全体として、星空に関する基礎知識の学習、プラネタリウム解説の練習・実践は達成することができましたが、活動当初のドーム機材運営を行うという目標達成までには至りませんでした。学生によるドームを用いたイベントの企画・運営をもっと多く行えばより目標達成に近づけたと考えます。前期は毎週1回の全体勉強会で定期的な学習を行いましたが、後期はメンバーの予定が合わず定期的な学習の場を設けることができませんでした。スケジュールやプロジェクト運営など全体管理の不十分さを感じました。目標と目的達成にむけた月ごとの具体的な活動計画をもたなかったこと、メンバーがプロジェクトを振り返る会議の開催回数が不足していたことに原因があると考えます。

プロジェクトとしての完成度は至らなかったかもしれませんが、しかしメンバー内での星に関する興味、知識量、経験は活動以前と比べて確実に高まったことは確実であり、これを星空案内人プロジェクトの成功としたいと考えます。

《最後に》

学生自主創造科学センターや宇宙教育研究所をはじめ、当プロジェクトにご支援・ご協力頂きました全ての方々に心より感謝申し上げます。